

## Beschreibung

Anordnung zum Erstellen von dienstorientierten Gebührendaten in einem Kommunikationsnetz

5

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung zum Erstellen von dienstorientierten Gebührendaten für mindestens einen Dienst in einem Kommunikationsnetz. Die Anordnung umfasst dabei in mindestens einem ersten Bereich, einer sogenannten

10

Gebührenerfassungsdomäne Netzelemente zur Gebührenerfassung, im Folgenden als Gebührenerfassungspunkte bezeichnet und in mindestens einem zweiten Bereich, einer sogenannten Gebührenverarbeitungsdomäne Netzelemente zur Gebührenverarbeitung, im Folgenden als Gebührenverarbeitungspunkte bezeichnet.

15

Bisher basierte eine Gebührenerfassung für Dienste in Kommunikationsnetzen auf einer weitestgehend unabhängigen und nicht synchronisierten Erfassung von einer für den Dienst erforderlichen Ressourcennutzung durch die an der Durchführung

20

bzw. Erbringung des Dienstes beteiligten Netzelemente. Sich daraus ergebende bzw. gesammelte oder erfasste Gebührendaten werden im Anschluss an die Nutzung in dafür vorgesehenen Netzelementen zur Erstellung einer dienstorientierten Rechnung zusammengeführt. Bei einem sogenannten Pre-Paid-

25

Verfahren muss die beschriebene Gebührenerfassung während der Ressourcennutzung erfolgen.

Um die beschriebene Gebührenerfassung durchführen zu können, müssen alle an der Gebührenerfassung beteiligten Netzelemente über eine eindeutige Korrelationskennung verfügen. Diese Korrelationskennung identifiziert eindeutig alle Gebührendatensätze, die zu einer Durchführung eines konkreten Dienstes gehören und muss daher in die Gebührendatensätze eingetragen

30

werden, damit diese zentral miteinander in Verbindung gebracht werden können.

Eines der zentralen Probleme der beschriebenen korrelations-  
5 basierten Gebührenerfassung ist die durchzuführende Verteilung der Korrelationskennung an alle beteiligten Netzelemente. Die Netzelemente können auf unterschiedlichen Netzschichten, wie beispielsweise auf einem sogenannten Layer 2,3 oder 7 arbeiten und dabei auch in verschiedenen Netzbereichen bzw.  
10 -domänen, wie beispielsweise in einer sogenannten PS(Packet Switched)-Domäne oder in einem sogenannten IMS (IP Multimedia Subsystem). Ferner ist es denkbar, dass die bei der Durchführung eines Dienstes beteiligten Netzelemente auch durch Technologiegrenzen von einander getrennt sind. So können die  
15 Netzelemente zum Beispiel auf UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) oder WLAN (Wireless Local Area Network) basieren. In einem derartigen heterogenen Umfeld muss für jeden neuen Dienst ein Mechanismus zur Verteilung der Korrelationskennung definiert und anschließend standardisiert werden.  
20 Bedingt durch dieses Vorgehen, ist eine schnelle und flexible Einführung neuer Dienste nicht gewährleistet. Aufgrund des dargestellten Problems konnte der sogenannte MMS (Multi Media Service)- Dienst für Pre-Paid Teilnehmer lange Zeit aufgrund fehlender Gebührenmethoden nicht angeboten werden.  
25 Die bereits existierende Komplexität bei der Gebührenermittlung wird bei den neuen verteilten Netzarchitekturen derart gesteigert, dass eine Gebührenerfassung mit den gegenwärtigen beschriebenen Methoden zukünftig nicht mehr beherrschbar sein wird.

30

Ein weiteres Problem stellt die Ineffizienz der existierenden Verfahren dar. Bisher werden Gebührendaten in allen beteiligten Netzelementen gesammelt und die resultierenden Gebühren-

datensätze an eine zentrale Stelle weitergeleitet. Diese zentrale Stelle muss aus einer Datenflut die zusammengehörigen Gebührendatensätze finden. Anschließend werden die wichtigen Gebührendatensätze ausgewertet und die restlichen Datensätze verworfen.

Es war nunmehr eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Anordnung bereitzustellen, mit deren Hilfe es möglich wird, dienstorientierte Gebühren Daten für einen Dienst in einem Kommunikationsnetz möglichst einfach, effizient und schnell erstellen zu können.

Gelöst wird diese Aufgabe durch eine erfindungsgemäße Anordnung gemäß Anspruch 1. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Anordnung werden in den Unteransprüchen aufgeführt.

Gemäß Anspruch 1 wird eine Anordnung zum Erstellen von dienstorientierten Gebühren Daten für mindestens einen Dienst in einem Kommunikationsnetz bereitgestellt, wobei die Anordnung in mindestens einem ersten Bereich, einer sogenannten Gebührenerfassungsdomäne Netzelemente zur Gebührenerfassung, im Folgenden Gebührenerfassungspunkte genannt und in mindestens einem zweiten Bereich, einer sogenannten Gebührenverarbeitungsdomäne Netzelemente zur Gebührenverarbeitung, im Folgenden Gebührenverarbeitungspunkte genannt, aufweist. Die Anordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Anordnung eine Regelfunktion umfasst, die sowohl die Gebührenerfassungspunkte als auch die Gebührenverarbeitungspunkte unter Anwendung von vordefinierten Regeln steuert. Die Regelfunktion verteilt zu diesem Zweck Regeln an einzelne Gebührenprozesse, das heißt an einzelne Erfassungs- und Verarbeitungsprozesse. Unter einem Gebührenprozess ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung dabei eine in einem Gebührenerfassungs- oder einem

Gebührenverarbeitungspunkt implementierte Funktion zu verstehen. Steuern umfasst dabei das An- und Abschalten von Gebührenprozessen, sowie Anweisungen, welche Daten zu erfassen sind, und wie die erfassten Daten zu verarbeiten sind.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung steuert die Regelfunktion alle von der Anordnung umfassten Gebührenerfassungspunkte. Die in 3GPP definierte Regelfunktion, die sogenannte Policy Decision Function (PDF) steuert im Gegensatz dazu nur einen Zugangsnetz-knoten, nämlich einen GGSN (Gateway GPRS Support Node) im GPRS-Kommunikationsnetz zur lokalen Kontrolle von Ressourcenbelegungen. Ferner ist eine Steuerung von Gebührenverarbeitungspunkten in 3 GPP generell nicht vorgesehen. Gebührenverarbeitungspunkte sind dabei beispielsweise Sammel- und Korrelationsfunktionen, sogenannte Tarifierungsfunktionen, Kredit- bzw. Debet-Überwachungsfunktionen und Kontoverwaltungsfunktionen. Darüber hinaus kann es sich aber auch um Dienst- und/oder Zugangs-Autorisierungsfunktionen handeln.

Vorzugsweise ist die Regelfunktion der erfindungsgemäßen Anordnung so ausgestaltet, dass die Regelfunktion alle Gebührenprozesse des mindestens einen Dienstes steuert. Gebührenprozesse von verschiedenen Diensten werden vorzugsweise für jeden Dienst von der Regelfunktion jeweils separat gesteuert. In dieser bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung hat die Regelfunktion Zugriff auf Teilnehmerdaten, Dienstdaten und Tarifdaten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung ist die Regelfunktion derart ausgestaltet, dass sie eine während der Durchführung des mindestens einen

Dienstes simultan erfolgende den Dienst betreffende Gebühren-  
erfassung steuern kann.

Vorzugsweise kann die Regelfunktion darüber hinaus auch eine  
5 simultane Überwachung von vordefinierten den Dienst betref-  
fende Gebührenschiwellwerten steuern.

In einer anderen bevorzugten Ausführungsform der erfindungs-  
gemäßen Anordnung hat die Regelfunktion eine Schnittstelle zu  
10 einem den mindestens einen Dienst erbringenden Dienstrechner.  
Über diese Schnittstelle kann eine wechselseitige Steuerung  
erfolgen.

Ferner ist es im Rahmen der vorliegenden Erfindung denkbar,  
15 dass die Regelfunktion je eine Schnittstelle zu den zu steu-  
ernden Netzelementen aufweist, über welche jeweils die zur  
Steuerung angewandten Regeln verteilt werden. Das bedeutet,  
dass jedes zu steuernde Netzelement unmittelbar von der Re-  
gelfunktion kontaktiert bzw. unter Anwendung entsprechender  
20 Regeln gesteuert wird.

In einer anderen bevorzugten Ausführungsform der erfindungs-  
gemäßen Anordnung weist die Regelfunktion eine Schnittstelle  
zur Weitergabe der zur Steuerung angewandten Regeln zu einem  
25 der zu steuernden Netzelemente auf, von wo eine Weitergabe an  
die verbleibenden zu steuernden Netzelemente erfolgt. Das be-  
deutet, dass die Regeln von Netzelement zu Netzelement suk-  
zessive weitergeleitet werden.

30 Die erfindungsgemäße Anordnung macht eine zentrale und  
gleichzeitig dynamische Steuerung von Gebührenvorgängen bei  
Nutzung eines Dienstes in einem Kommunikationsnetz möglich.  
Die erfindungsgemäß vorgesehene Regelfunktion in der erfin-

5 dungsgemäßen Anordnung verfügt über Regeln, anhand welcher eine Steuerung erfolgen soll und kann diese an entsprechende Gebührenerfassungs- und Gebührenverarbeitungspunkte leiten. Durch die zentrale Position der Regelfunktion ist eine einfache und effiziente Steuerung möglich.

Weitere Vorteile der erfindungsgemäßen Anordnung werden anhand der folgenden Figur näher erläutert. Es zeigt

10 Fig. 1 Schematische Darstellung einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Anordnung.

In Figur 1 ist eine Anordnung aufgezeigt, die verschiedenen Bereiche eines Kommunikationsnetzes umfasst. Gezeigt sind zwei  
15 Gebührenverarbeitungsdomänen 1 und 2 und zwei Gebührenerfassungsdomänen 1 und 2 eines Kommunikationsnetzes. Es soll ein Dienst (Service) erbracht werden, bei dessen Durchführung für einen Nutzer UF (Nutzerfunktion) mehrere Domänen des Kommunikationsnetzes involviert sind. Das bedeutet beispielsweise, dass eine Übertragung von Daten zur Erbringung des  
20 Dienstes über mehrere Netzelemente erfolgt, in welchen jeweils Gebührenerfassungspunkte, sogenannte Metering Points MPs implementiert sind. Ferner ist eine Regelfunktion RF vorgesehen, die auf beide Arten von Bereichen steuernd  
25 eingreifen kann, was durch die fett gekennzeichneten Pfeile und den Ausdruck „Gebührenverarbeitungsregeln“ kenntlich gemacht werden soll. Die einzelnen Gebührenerfassungspunkte (MPs - d.h.: MPn....MP 1) des Dienstes können von der Regelfunktion RF derart gesteuert werden, das diese entweder  
30 Daten erfassen oder nicht. Eine Erfassung und Speicherung von Daten erfolgt auf Gebührendatensätzen, sogenannten CDRs - Charging Data Records. Ferner wird Ihnen seitens der Regelfunktion mitgeteilt, an welche Stellen die Ergebnisse, das heißt die CDRs zu übertragen sind. Die CDRs werden

dadurch in einer in der jeweiligen Gebührenerfassungsdomäne angeordneten spezifischen Sammelfunktion gesammelt und auf einer sogenannten Master Charging Data Record (MCDR), das heißt einer Art Zusammenfassung mehrerer CDRs gespeichert und

5 seitens der Sammelfunktion einer Abrechnungsfunktion zugeleitet, die sich in einer der jeweiligen Gebührenerfassungsdomäne zugeordneten Gebührenverarbeitungsdomäne befindet. Sind dabei mehrere Abrechnungsfunktionen aufgrund eines sich über mehrere Domänen erstreckenden Szenarios involviert, müssen

10 diese Abrechnungsfunktionen zum Austausch und zur Verarbeitung der gesammelten Daten bzw. CDRs eine Inter-Domänen Signalisierung vornehmen.

## Patentansprüche

1. Anordnung zum Erstellen von dienstorientierten Gebühren-  
daten für mindestens einen Dienst in einem Kommunikati-  
onsnetz, wobei die Anordnung in mindestens einem ersten  
Bereich (Gebührenerfassungsdomäne) Netzelemente zur  
Gebührenerfassung - Gebührenerfassungspunkte - und in  
mindestens einem zweiten Bereich (Gebührenverarbeitungs-  
domäne) Netzelemente zur Gebührenverarbeitung - Gebühren-  
verarbeitungspunkte - aufweist,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Anordnung eine Regelfunktion umfasst, die sowohl  
die Gebührenerfassungspunkte als auch die Gebührenverar-  
beitungspunkte unter Anwendung von vordefinierten Regeln  
steuert.
2. Anordnung nach Anspruch 1,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Regelfunktion alle von der Anordnung umfassten  
Gebührenerfassungspunkte steuert.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Regelfunktion alle Gebührenprozesse des mindes-  
tens einen Dienstes und Gebührenprozesse von verschiede-  
nen Diensten für jeden Dienst jeweils separat steuert.
4. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Regelfunktion eine während der Durchführung des  
mindestens einen Dienstes simultan erfolgende den Dienst  
betreffende Gebührenerfassung steuert.



5. Anordnung nach Anspruch 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Regelfunktion eine simultane Überwachung von  
vordefinierten den Dienst betreffende Gebührenschnellwer-  
ten steuert.

5

6. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Regelfunktion eine Schnittstelle zu einem den  
mindestens einen Dienst erbringenden Dienstrechner hat.

10

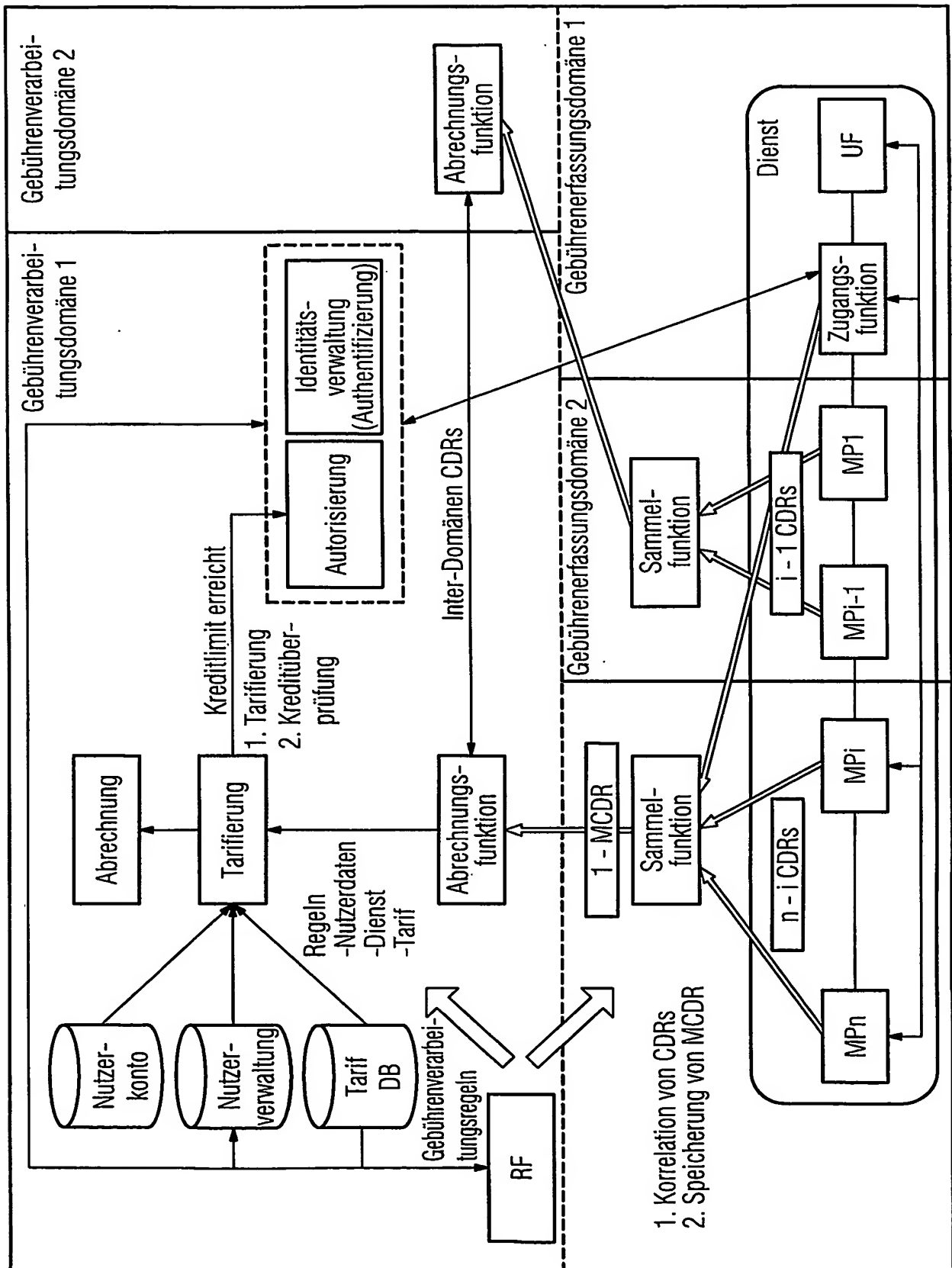
7. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Regelfunktion je eine Schnittstelle zu den zu  
steuernden Netzelementen aufweist, über welche jeweils  
15 die zur Steuerung angewandten Regeln verteilt werden.

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Regelfunktion eine Schnittstelle zur Weitergabe  
20 der zur Steuerung angewandten Regeln zu einem der zu  
steuernden Netzelemente aufweist, von wo eine Weitergabe  
an die verbleibenden zu steuernden Netzelemente erfolgt.

25

9. Regelfunktion, die als Teil einer Anordnung nach einem  
der Ansprüche 1 bis 8 sowohl Gebührenerfassungspunkte als  
auch Gebührenverarbeitungspunkte der Anordnung unter An-  
wendung von vordefinierten Regeln steuern kann.

1/1



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2005/000962

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04L12/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	ANONYMOUS: "AP 6.2 Service oriented and Convergent Charging - Analysis Paper" 3GET: 3G EVOLVING TECHNOLOGIES, 'Online! June 2004 (2004-06), XP002350904 Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://www.mobile-accounting.org/documents/index.php">http://www.mobile-accounting.org/documents/index.php</a> > 'retrieved on 2005-10-24! the whole document	1-9
A	WO 2004/036890 A (NOKIA CORPORATION; LIALIAMOU, ELENA; STURA, MARCO; KOSKINEN, JUHA-PEKK) 29 April 2004 (2004-04-29) page 16, line 7 - page 18, line 26; figure 3 ----- -/-	1-9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 October 2005

Date of mailing of the international search report

10/11/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Reeck, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2005/000962

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>VAN LE M ET AL: "A service component-based accounting and charging architecture to support interim mechanisms across multiple domains"</p> <p>NETWORK OPERATIONS AND MANAGEMENT SYMPOSIUM, 2004. NOMS 2004. IEEE/IFIP SEOUL, KOREA APRIL 19-23, 2004, PISCATAWAY, NJ, USA, IEEE, vol. 1, 19 April 2004 (2004-04-19), pages 555-568, XP010712703</p> <p>ISBN: 0-7803-8230-7</p> <p>Sections 5, 6</p>	1-9
A	<p>WO 2004/036825 A (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON ; HARNESK, MAGNUS; LEMARK, JAN; KOERLI) 29 April 2004 (2004-04-29)</p> <p>page 8, line 19 - page 9, line 29; figure 2</p>	1-9
A	<p>CHEN C-Y ET AL: "Billing service based on TINA concepts for the next generation network"</p> <p>INTELLIGENT NETWORK WORKSHOP, 2001 IEEE 6-9 MAY 2001, PISCATAWAY, NJ, USA, IEEE, 6 May 2001 (2001-05-06), pages 320-324, XP010538428</p> <p>ISBN: 0-7803-7047-3</p> <p>Section III</p>	1-9
A	<p>ARTIGES D ET AL: "TMN based accounting management architecture"</p> <p>IEE, 12 November 1996 (1996-11-12), pages 11-1, XP006509511</p> <p>the whole document</p>	1-9
A	<p>ZSEBY S ZANDER G CARLE FRAUNHOFER FOKUS T: "Policy-based Accounting"</p> <p>IETF STANDARD-WORKING-DRAFT, INTERNET ENGINEERING TASK FORCE, IETF, CH, no. 5, August 2002 (2002-08), XP015030177</p> <p>ISSN: 0000-0004</p> <p>page 11 - page 17</p>	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2005/000962

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 2004036890	A	29-04-2004	AU EP	2002334297 A1 1540934 A1		04-05-2004 15-06-2005
WO 2004036825	A	29-04-2004	AU EP	2003243106 A1 1552648 A1		04-05-2004 13-07-2005

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 H04L12/14		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 H04L		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	ANONYMOUS: "AP 6.2 Service oriented and Convergent Charging - Analysis Paper" 3GET: 3G EVOLVING TECHNOLOGIES, 'Online! Juni 2004 (2004-06), XP002350904 Gefunden im Internet: URL: <a href="http://www.mobile-accounting.org/documents/index.php">http://www.mobile-accounting.org/documents/index.php</a> 'gefunden am 2005-10-24! das ganze Dokument	1-9
A	WO 2004/036890 A (NOKIA CORPORATION; LIALIAMOU, ELENA; STURA, MARCO; KOSKINEN, JUHA-PEKK) 29. April 2004 (2004-04-29) Seite 16, Zeile 7 - Seite 18, Zeile 26; Abbildung 3 ----- -/-	1-9
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  25. Oktober 2005		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts  10/11/2005
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Reeck, G

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>VAN LE M ET AL: "A service component-based accounting and charging architecture to support interim mechanisms across multiple domains"</p> <p>NETWORK OPERATIONS AND MANAGEMENT SYMPOSIUM, 2004. NOMS 2004. IEEE/IFIP SEOUL, KOREA APRIL 19-23, 2004, PISCATAWAY, NJ, USA, IEEE, Bd. 1, 19. April 2004 (2004-04-19), Seiten 555-568, XP010712703</p> <p>ISBN: 0-7803-8230-7</p> <p>Sections 5, 6</p>	1-9
A	<p>WO 2004/036825 A (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON ; HARNESK, MAGNUS; LEMARK, JAN; KOERLI) 29. April 2004 (2004-04-29)</p> <p>Seite 8, Zeile 19 - Seite 9, Zeile 29;</p> <p>Abbildung 2</p>	1-9
A	<p>CHEN C-Y ET AL: "Billing service based on TINA concepts for the next generation network"</p> <p>INTELLIGENT NETWORK WORKSHOP, 2001 IEEE 6-9 MAY 2001, PISCATAWAY, NJ, USA, IEEE, 6. Mai 2001 (2001-05-06), Seiten 320-324, XP010538428</p> <p>ISBN: 0-7803-7047-3</p> <p>Section III</p>	1-9
A	<p>ARTIGES D ET AL: "TMN based accounting management architecture"</p> <p>IEE, 12. November 1996 (1996-11-12), Seiten 11-1, XP006509511</p> <p>das ganze Dokument</p>	1-9
A	<p>ZSEBY S ZANDER G CARLE FRAUNHOFER FOKUS T: "Policy-based Accounting"</p> <p>IETF STANDARD-WORKING-DRAFT, INTERNET ENGINEERING TASK FORCE, IETF, CH, Nr. 5, August 2002 (2002-08), XP015030177</p> <p>ISSN: 0000-0004</p> <p>Seite 11 - Seite 17</p>	



**INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000962

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
WO 2004036890	A	29-04-2004	AU	2002334297	A1	04-05-2004		
WO 2004036825	A	29-04-2004	EP	1540934	A1	15-06-2005		
WO 2004036825	A	29-04-2004	AU	2003243106	A1	04-05-2004		
WO 2004036825	A	29-04-2004	EP	1552648	A1	13-07-2005		